SUPLEMENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE SERVICIO

C000 Standard/Advanced Guest

Cortina fotoeléctrica de seguridad

E

SICK
Sensor Intelligence.

Este documento está protegido por la legislación sobre los derechos de autor. Los derechos establecidos en esta ley permanecen en poder de la empresa SICK AG. La reproducción total o parcial de este documento sólo está permitida dentro de los límites de las determinaciones legales sobre los derechos de autor. Está prohibida la modificación o la abreviación del documento, sin la autorización expresa por escrito de la empresa SICK AG.

SISTEMA DE LA CALIDAD

certificado de la DQS de acuerdo con DIN EN ISO 9001 Nº de reg. 462-03

Contenido

1 Respecto a este documento 4

2 Respecto a la seguridad 4
2.1 Ámbitos de aplicación del equipo 4
2.2 Indicaciones de seguridad y medidas de protección generales 4

3 Descripción del producto 5
3.1 Propiedades específicas 5
3.2 Funcionamiento del equipo 5
3.3 Ejemplos de aplicación 6
3.4 Elementos indicadores 6

4 Funciones configurables 7

5 Montaje 7
5.1 Fijación con soporte lateral 7
5.2 Fijación con soporte giratorio (swivel mount) “Guest” 9

6 Instalación eléctrica 10
6.1 Conexión de sistema (M12 × 7 + TF) 10

7 Configuración 11
7.1 Estado del equipo en el momento de la entrega 11

8 Datos técnicos 12
8.1 Hoja de datos 12
8.2 Tiempos de respuesta 13
8.3 Tabla de pesos 13
8.4 Croquis de dimensiones 14
8.4.1 C4000 Guest 14
8.4.2 Soporte giratorio (swivel mount) para C4000 Guest 15

9 Datos para el pedido 16
9.1 Contenido del suministro 16
9.2 C4000 Standard Guest 17
9.2.1 C4000 Standard Guest con conexión de sistema recta 17
9.2.2 C4000 Standard Guest con conexión de sistema acodada 17
9.3 C4000 Advanced Guest 18
9.3.1 C4000 Advanced Guest con conexión de sistema recta 18
9.3.2 C4000 Advanced Guest con conexión de sistema acodada 18
9.4 Accesorios 19

10 Anexo 20
10.1 Declaración de conformidad 20
10.2 Índice de tablas 21
10.3 Índice de figuras e ilustraciones 22

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

1 Respecto a este documento

Indicación Esta suplemento sólo tiene validez ...

- Para la cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Standard Guest o C4000 Advanced Guest que tengan la siguiente inscripción en el recuadro *Operating Instructions* de la placa de características: 8011297.
- Junto con las instrucciones de servicio originales “Cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Standard/Advanced” (número de referencia del artículo SICK 8009855).

En el caso de que en este documento no se indique otra cosa, tienen validez aquellas informaciones de las correspondientes instrucciones de servicio que se refieran a la cortina fotoeléctrica de seguridad C4000, sin conexión de ampliación.

2 Respecto a la seguridad

Al utilizar la cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Standard Guest o C4000 Advanced Guest, además de los datos incluidos en las instrucciones de servicio sobre la cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Standard/Advanced, se debe observar el cumplimiento de las siguientes indicaciones.

2.1 Ámbitos de aplicación del equipo

ATENCIÓN

¡Use las cortinas fotoeléctricas de seguridad C4000 Standard Guest o C4000 Advanced Guest sólo con las cortinas fotoeléctricas de seguridad autorizadas!

Las cortinas fotoeléctricas de seguridad C4000 Standard Guest y C4000 Advanced Guest sólo están autorizadas para las cortinas fotoeléctricas de seguridad C4000 Standard/Advanced con la conexión de ampliación M12 × 7 + TF.

2.2 Indicaciones de seguridad y medidas de protección generales

ATENCIÓN

Indicaciones de seguridad

Este suplemento ha de ser puesto a disposición del operador de la máquina donde se utilice la cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Standard Guest o C4000 Advanced Guest, junto con las correspondientes instrucciones de servicio. El operador de la máquina debe ser instruido por expertos y exhortado a leer y cumplir estas instrucciones de servicio.

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

3 Descripción del producto

En este capítulo le informaremos acerca de las características particulares de la cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Guest. También describe las propiedades y funciones distintas de las de C4000 Standard/Advanced.

➢ Antes de montar, instalar y poner en servicio el equipo, es indispensable leer este capítulo.

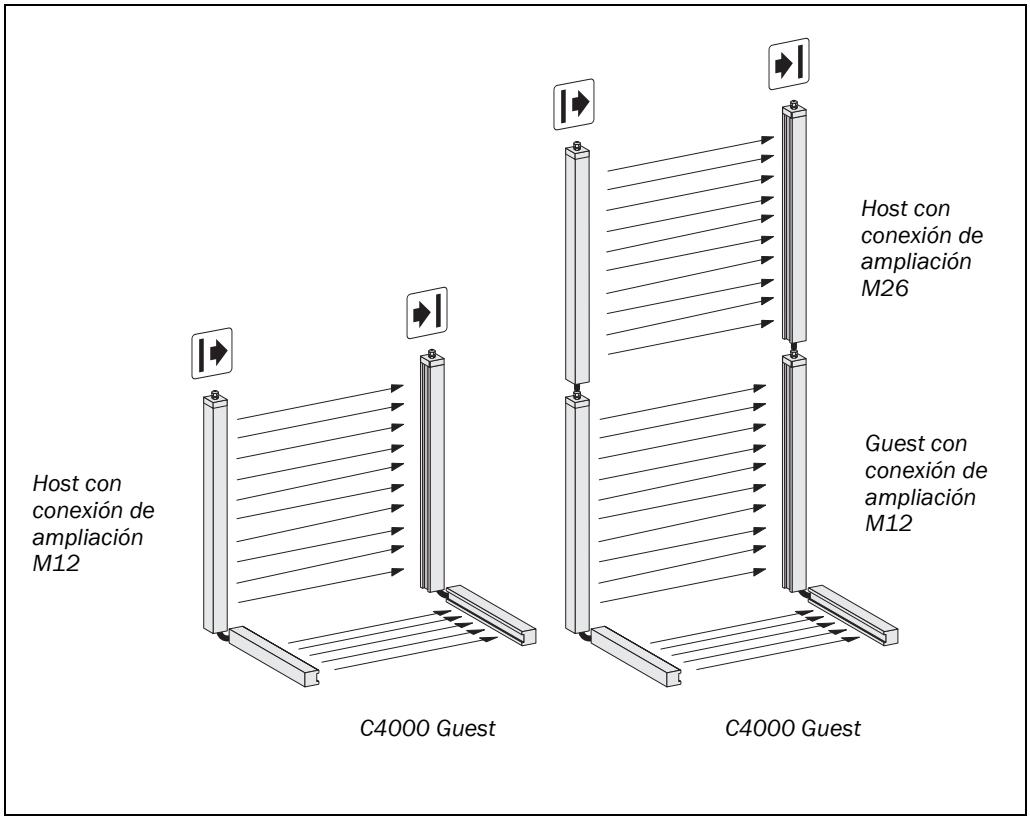
3.1 Propiedades específicas

- Variante del equipo C4000 para unas condiciones de montaje con muy poco espacio.
- Al montarlo no hay que reservar espacio libre para los conectores, porque el cable de conexión sale directamente de la caja.
- Sólo puede usarse como guest (esclava) 1 ó guest (esclava) 2 en un sistema conectable en cascada.
- No hay conexiones de ampliación, lo cual implica las siguientes limitaciones:
  - La conexión del pulsador de reset para todo el sistema conectable en cascada es posible únicamente dentro del armario eléctrico.
  - La conexión en la salida “Reset necesario” sólo es posible dentro del armario eléctrico.
  - La conexión de un interruptor de aprendizaje (teach-in) con llave o de un pulsador con llave del bypass sólo se puede efectuar en un relé de seguridad SICK.

3.2 Funcionamiento del equipo

La C4000 Guest debe operar en un sistema conectable en casacada como guest (esclava) 1 ó guest (esclava) 2.

Fig. 1: Posibles combinaciones de equipos con la C4000 Guest

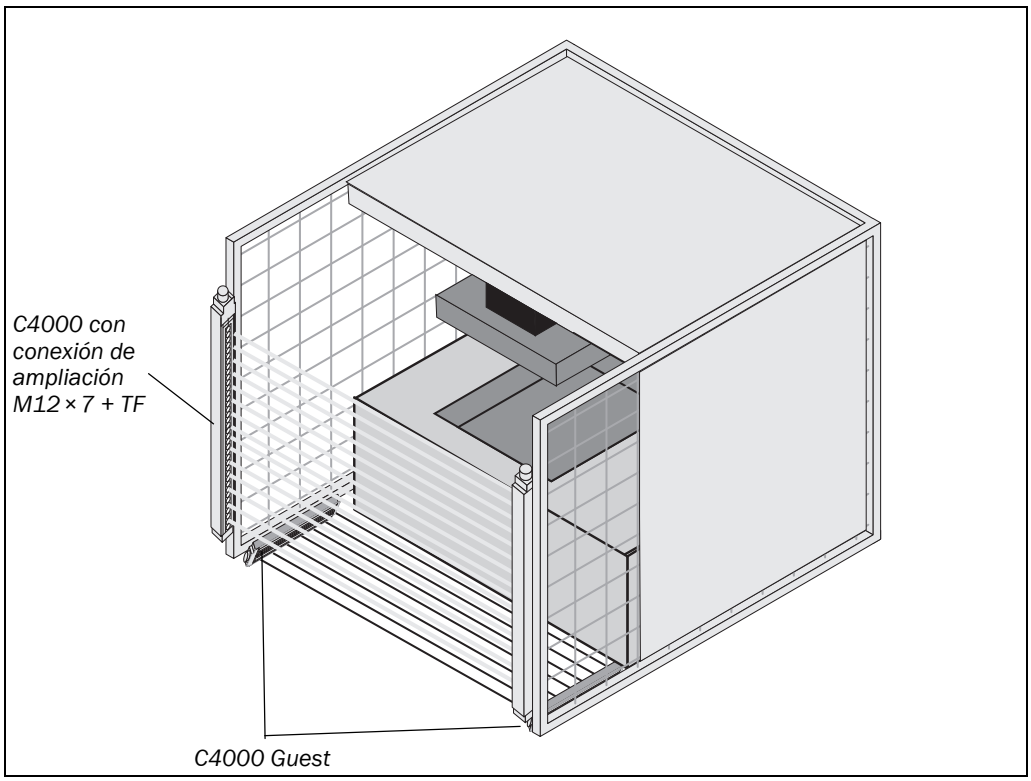

Host con conexión de ampliación M26
Guest con conexión de ampliación M12
Host con conexión de ampliación M12
C4000 Guest
C4000 Guest

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

3.3 Ejemplos de aplicación

Gracias a su pequeño tamaño, la C4000 es idónea para utilizarla como detección de presencia. La C4000 Guest se emplea en ese caso para impedir el arranque o el rearme mientras haya personas dentro de la zona peligrosa. En este caso sólo se puede activar el arranque o el rearme de la máquina cuando la C4000 Guest no detecta **ningún** objeto dentro del campo de protección. Esto es especialmente importante cuando se trata de espacios interiores de instalaciones con mala o nula visibilidad desde el exterior.

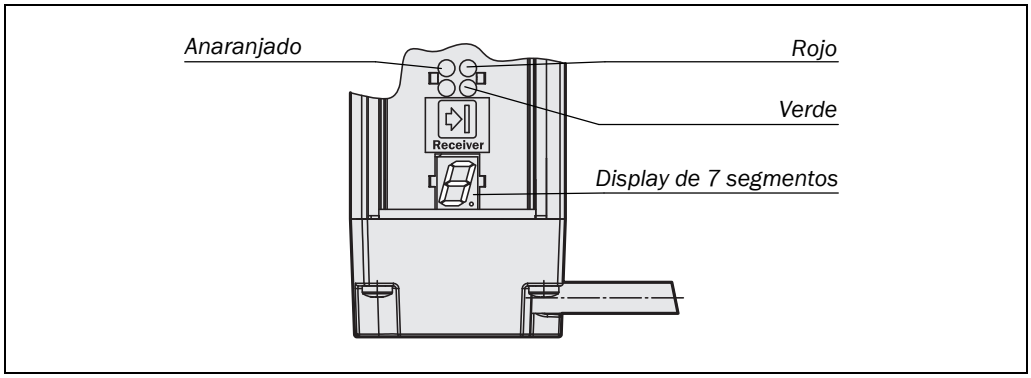
Fig. 2:C4000 Guest como detección de presencia



3.4 Elementos indicadores

Como en la C4000 Guest no se pueden conectar pulsadores de reset ni hay salidas para “Reset necesario”, únicamente tienen función indicadora los LEDs naranja, rojo y verde. El LED amarillo no tiene función.

Fig. 3: Indicaciones del receptor



 © SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

4 Funciones configurables

La C4000 Guest no tiene una conexión de ampliación. Por esta causa, en un sistema conectable en cascada con una C4000 Guest existen las siguientes limitaciones:

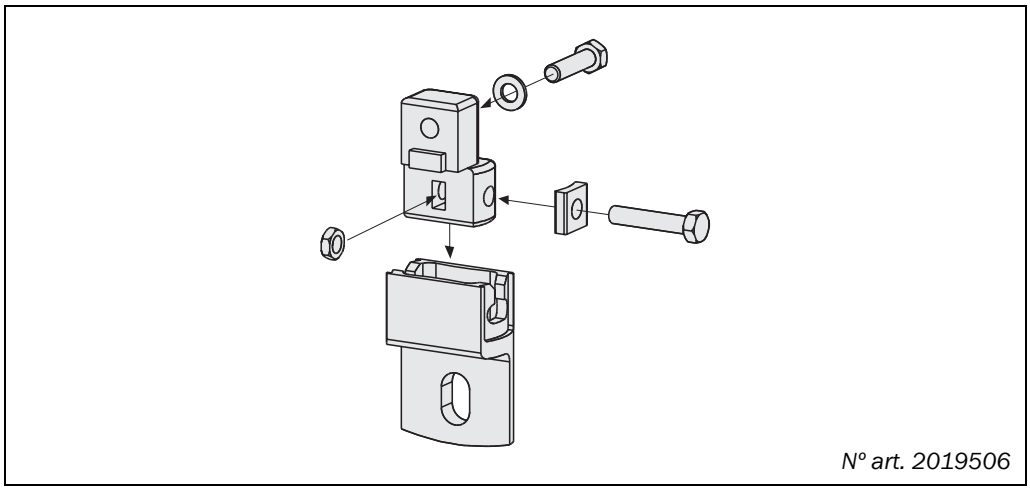
- No se puede configurar la función Paro de emergencia.
- La función Aprendizaje está sólo posible en combinación con un relé de seguridad SICK: Si usa un relé de seguridad SICK podrá conectar el interruptor de aprendizaje con llave en el relé de seguridad. Las instrucciones de servicio del relé de seguridad contienen informaciones detalladas.
- La función Bypass sólo se puede aplicar con un relé de seguridad SICK: Si usa un relé de seguridad SICK podrá conectar el pulsador con llave del bypass con llave en el relé de seguridad. Las instrucciones de servicio del relé de seguridad contienen informaciones detalladas.

5 Montaje

5.1 Fijación con soporte lateral

El soporte lateral está fabricado con fundición inyectada de cinc ZP 0400. Está pintado en negro. El soporte lateral queda ocultado en su mayor parte por el equipo. Este tipo de montaje sólo es apropiado para superficies de montaje que queden paralelas al campo de protección requerido, ya que, después del montaje, la alineación del emisor y del receptor solamente se puede corregir ±2,5° como máximo.

Fig. 4: Ensamblaje del soporte lateral



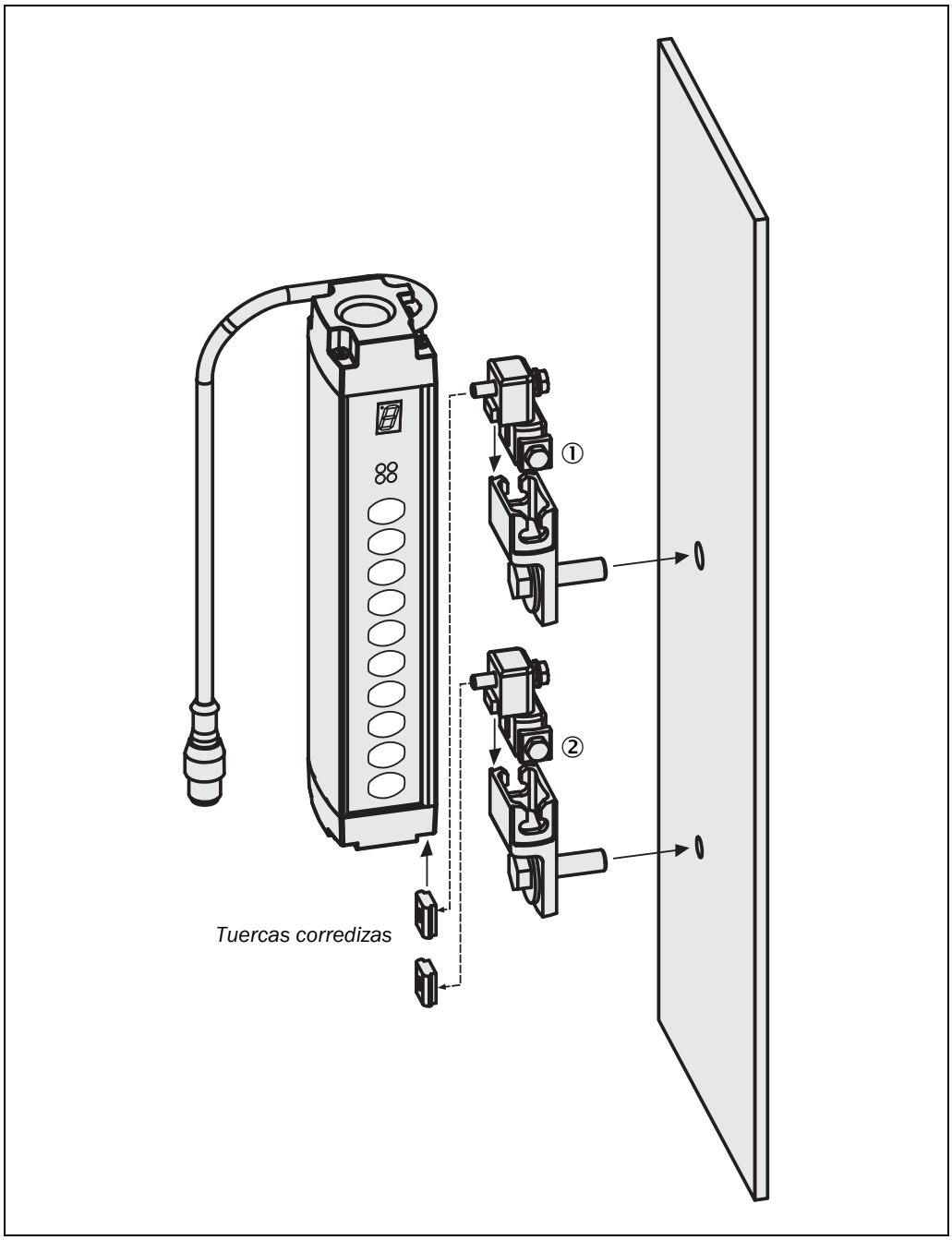
Nº art. 2019506

Indicaciones

- Fijar los tornillos del soporte lateral con un par de apriete de 5 a 6 Nm. Los pares de apriete más elevados pueden dañar el soporte; los pares de apriete menores no ofrecen la seguridad necesaria contra el desplazamiento.
- Al montar el soporte, asegurarse de que la distancia y la posición de los tuercas corredizas sean las descritas en el apartado 8.4 “Croquis de dimensiones” en la página 14y sigs.

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

Fig. 5: Montaje de la C4000 con soporte lateral



Indicaciones

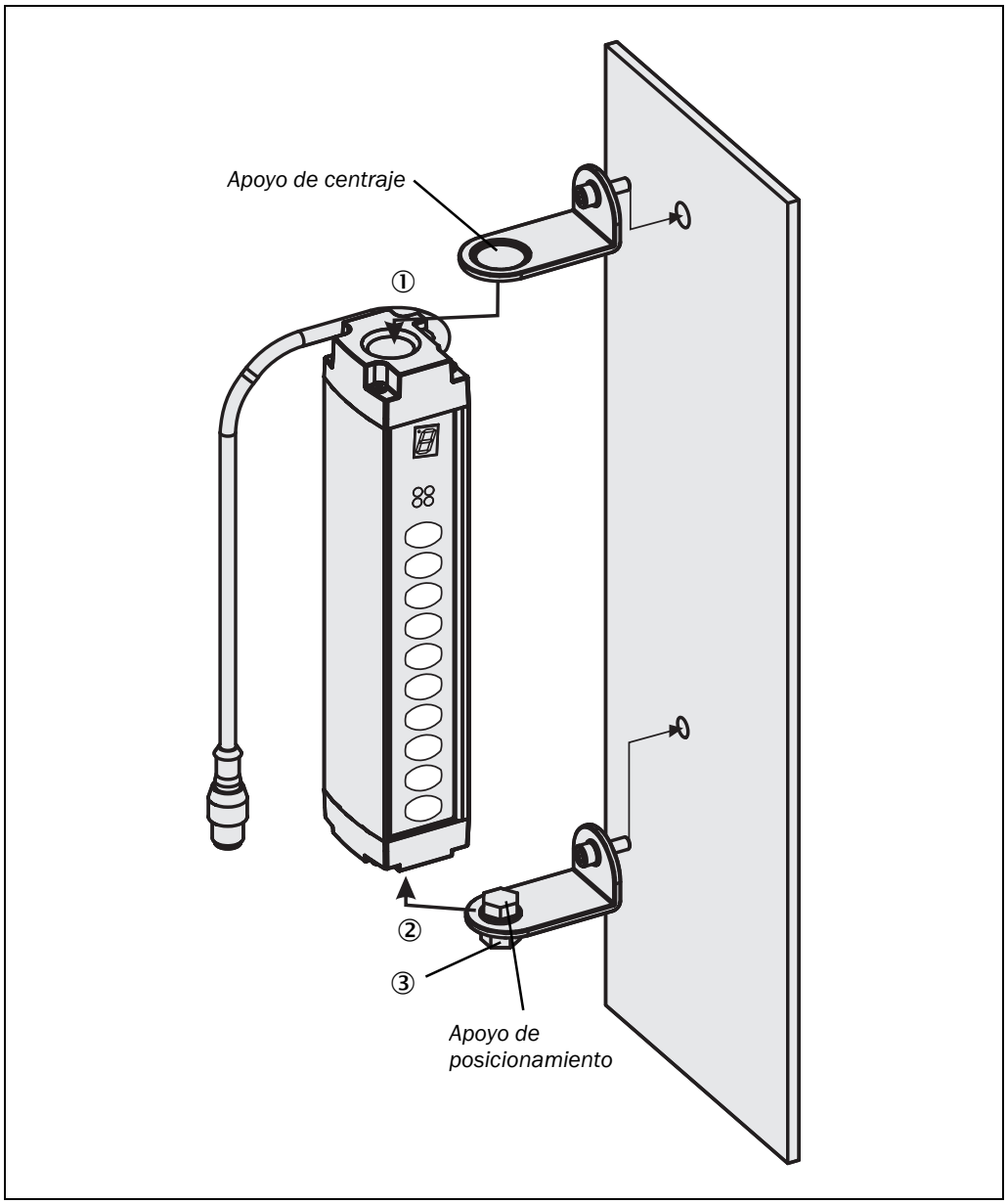
➢ Al montar el soporte lateral, asegurarse de que los tornillos marcados con ① y ② queden accesibles para poder ajustar e inmovilizar más tarde la cortina fotoeléctrica.

5.2 Fijación con soporte giratorio (swivel mount) “Guest”

El soporte giratorio (swivel mount) es de chapa de acero. Este soporte permite alinear los emisores y receptores exactamente con respecto al eje del equipo, también después de haber montado las sujeciones.

Algunas ventajas de este soporte son su montaje rápido y sencillo. Cuando se tenga que sustituir la C4000 Guest, soltando el soporte situado arriba en el dibujo (“apoyo de centraje”) se puede conservar la alineación para el equipo de recambio. La contratuerca determina la alineación (“apoyo de posicionamiento”).

Fig. 6: Montaje del emisor y del receptor con soporte giratorio (swivel mount)



La forma convexa de la escuadra superior “apoyo de centraje” se ajusta exactamente en la concavidad de la C4000 ①. La cabeza del tornillo hexagonal del apoyo de posicionamiento se ajusta exactamente en el hexágono interior de la C4000 ②.

- Alinear el emisor y el receptor.
- Fijar luego el tornillo hexagonal del apoyo de posicionamiento apretando a la contra con la tuerca ③.

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

6 Instalación eléctrica

ATENCIÓN

¡Desconectar la tensión de la instalación!

Mientras se conectan los equipos, la instalación podría ponerse en marcha de modo involuntario.

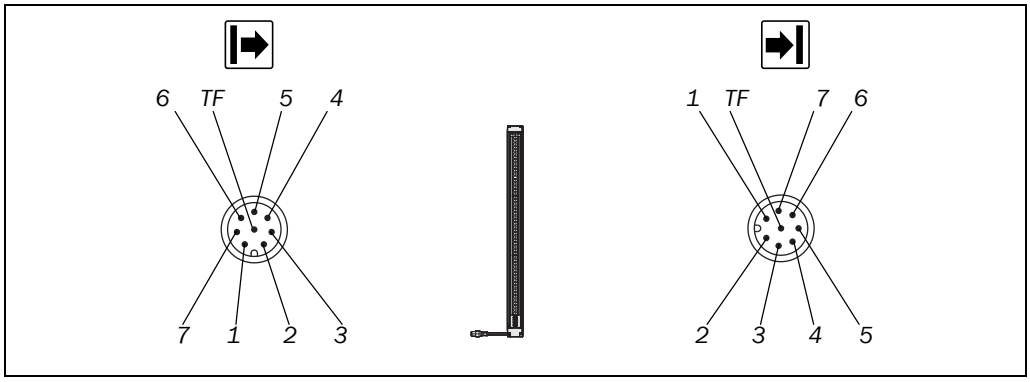
➢ Asegurarse de que toda la instalación permanezca sin tensión durante la instalación eléctrica.

6.1 Conexión de sistema (M12 × 7 + TF)

Con la cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Guest, para conectar con el sistema, dispone de un cable con un conector M12 × 7 + TF.

Indicación La C4000 Guest sólo debe conectarse a una cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 con conexión de ampliación M12 × 7 + TF.

Fig. 7: Ocupación de pines conexión del sistema C4000 Guest (M12 × 7 + TF)



Tab. 1: Ocupación de pines conexión del sistema C4000 Guest (M12 × 7 + TF)

Pin	Color del hilo	Emisor	Receptor
1	Blanco	Entrada host/guest SEL	Entrada host/guest SEL
2	Marrón	24 V c.c. entrada (alimentación)	24 V c.c. entrada (alimentación)
3	Verde	Comunicación del equipo (EFI_A)	Comunicación del equipo (EFI_A)
4	Amarillo	Comunicación del equipo (EFI_B)	Comunicación del equipo (EFI_B)
5	Gris	Reservado	Reservado
6	Rosa	Reservado	Reservado
7	Azul	0 V c.c. (alimentación)	0 V c.c. (alimentación)
TF	Pantalla	Tierra funcional	Tierra funcional

Como la C4000 Guest no tiene conexiones de ampliación, para enlazar un sistema conectable en cascada con una C4000 Guest existen las siguientes limitaciones:

- la conexión de un pulsador de reset sólo se puede efectuar dentro del armario eléctrico
- la conexión en la salida “Reset necesario” sólo es posible dentro del armario eléctrico
- la conexión de un interruptor de aprendizaje con llave sólo puede efectuarse en un relé de seguridad SICK
- la conexión del pulsador con llave del bypass sólo es posible en un relé de seguridad SICK
- **no** se puede conectar un pulsador de paro de emergencia

7 Configuración

La conexión directa de un PC con la C4000 Guest **no** es posible. La C4000 Guest sólo se puede configurar a través de la C4000 Host.

7.1 Estado del equipo en el momento de la entrega

La C4000 Guest se suministra configurada de modo que ya está lista para ponerla en funcionamiento con el servicio de protección. Con el CDS se puede modificar en cualquier momento la preconfiguración.

Tab. 2: Estado de la C4000 Guest en el momento de la entrega

Función configurable	C4000 Guest con resolución 14 mm	C4000 Guest con resolución 30 mm
Codificación de haces	No codificado	No codificado
Cegado	Ninguno	Ninguno
Alcance	0–2,5 m	0–6 m

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

8 Datos técnicos

8.1 Hoja de datos

Tab. 3: Hoja de datos C4000 Guest

	Mínimo	Típico	Máximo
Datos generales del sistema			
Altura del campo de protección, según el tipo	150 mm a 750 mm		
Resolución, según el tipo	14 mm y 30 mm		
Anchura del campo de protección			
Resolución 14 mm	0 m		6 m
Resolución 30 mm	0 m		19 m
Unidad emisora			
Peso	Depende de la altura del campo de protección (véase la página 13)		
Unidad receptora			
Salidas de aviso (OSSDs)	No existe		
Entrada Chequeo externo de contactores (EDM)	No existe		
Entrada de aparato de mando y señalización (pulsador de reset)	No existe		
Salida *Reset necesario*	No existe		
Salida de señalización (ADO)	No existe		
Paro de emergencia/Bypass	No existe		
Interruptor de aprendizaje con llave/Interruptor para desactivar el cegado	No existe		
Peso	Depende de la altura del campo de protección (ver página 13)		
Datos operacionales			
Conexión	Conector M12 × 7 + TF, cable de 320 mm, prolongable como máximo a 3 m		
Sección del conductor		0,25 mm²	
Radio de curvatura, Cableado fijo			18 mm
Radio de curvatura, cableado flexible			60 mm
Esfuerzo de tracción en el cable, estático			90 N
Esfuerzo de tracción en el cable, dinámico			35 N

 © SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

8.2 Tiempos de respuesta

Para calcular los tiempos de respuesta, lea el apartado “Tiempos de respuesta” en las instrucciones de servicio de “cortina fotoeléctrica de seguridad C4000 Standard/Advanced” (número de referencia del artículo SICK 8009855). Consultar los valores necesarios a tal fin en Tab. 4 y Tab. 5.

Tab. 4: Número de haces dependiente de la altura del campo de protección y de la resolución física

Altura del campo de protección [mm]	Número de haces para las resoluciones físicas	
	14 mm	30 mm
150	20	8
300	40	15
450	60	23
600	80	30
750	100	38

Tab. 5: Tiempo de respuesta en función del número de haces

Número de haces	Sin codificación de haces	Con codificación de haces
8	9 ms	11 ms
15	10 ms	12 ms
20	10 ms	13 ms
23	10 ms	14 ms
30	11 ms	15 ms
38	11 ms	17 ms
40	11 ms	17 ms
60	13 ms	21 ms
80	14 ms	25 ms
100	16 ms	29 ms

8.3 Tabla de pesos

Tab. 6: Peso del emisor y del receptor

Altura del campo de protección [mm]	Peso [g]	
	Emisor	Receptor
150	540	570
300	820	850
450	1100	1130
600	1390	1420
750	1670	1700

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

8.4 Croquis de dimensiones

8.4.1 C4000 Guest

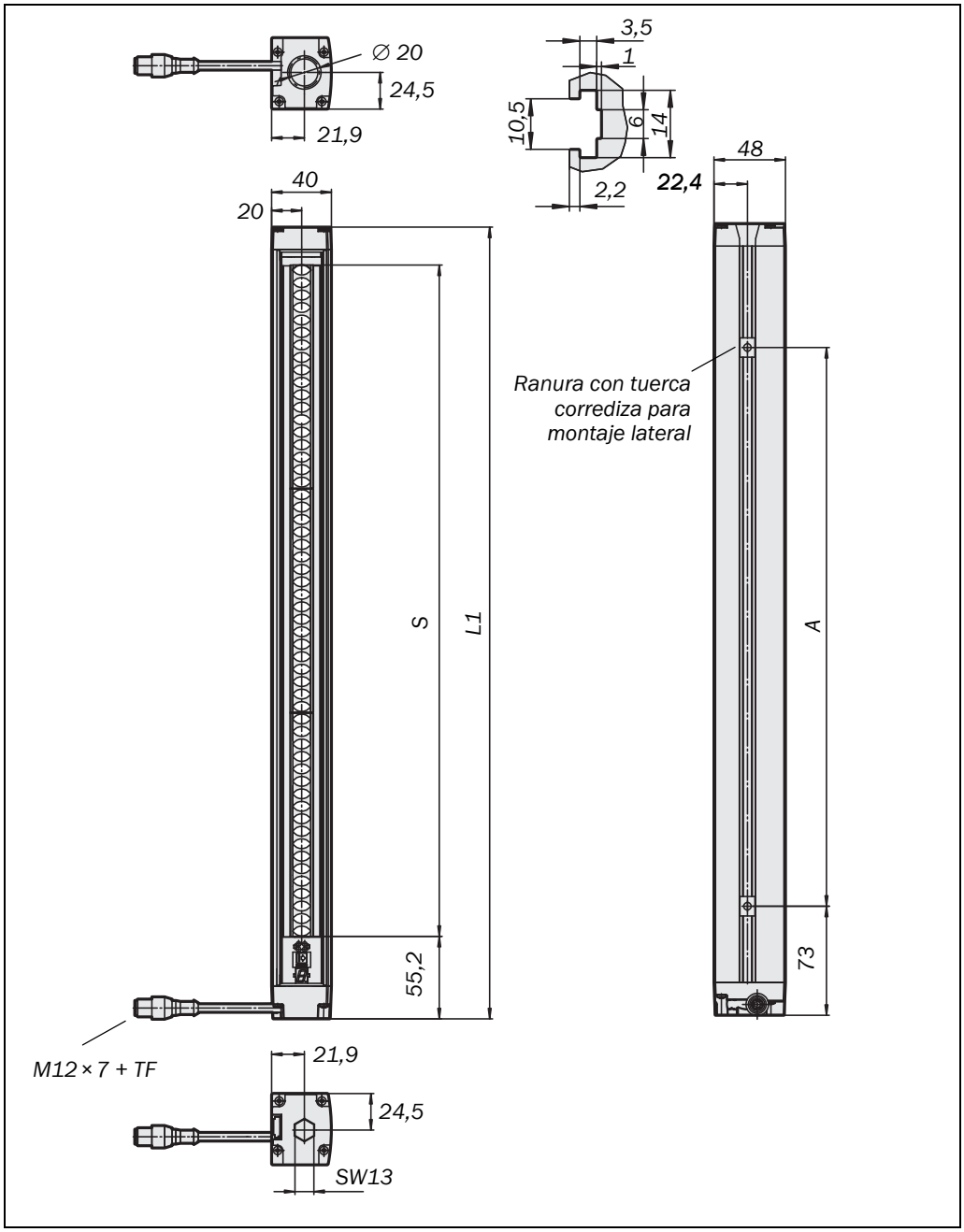


Fig. 8: Croquis de dimensiones C4000 Guest, Emisor. Receptor imagen espejo

Tab. 7: Dimensiones dependientes de la altura del campo de protección, C4000 Guest

Altura del campo de protección S [mm]	Medida L [mm]	Medida A [mm]
150	220	76
300	380	224
450	530	374
600	680	524
750	830	674

8.4.2 Soporte giratorio (swivel mount) para C4000 Guest

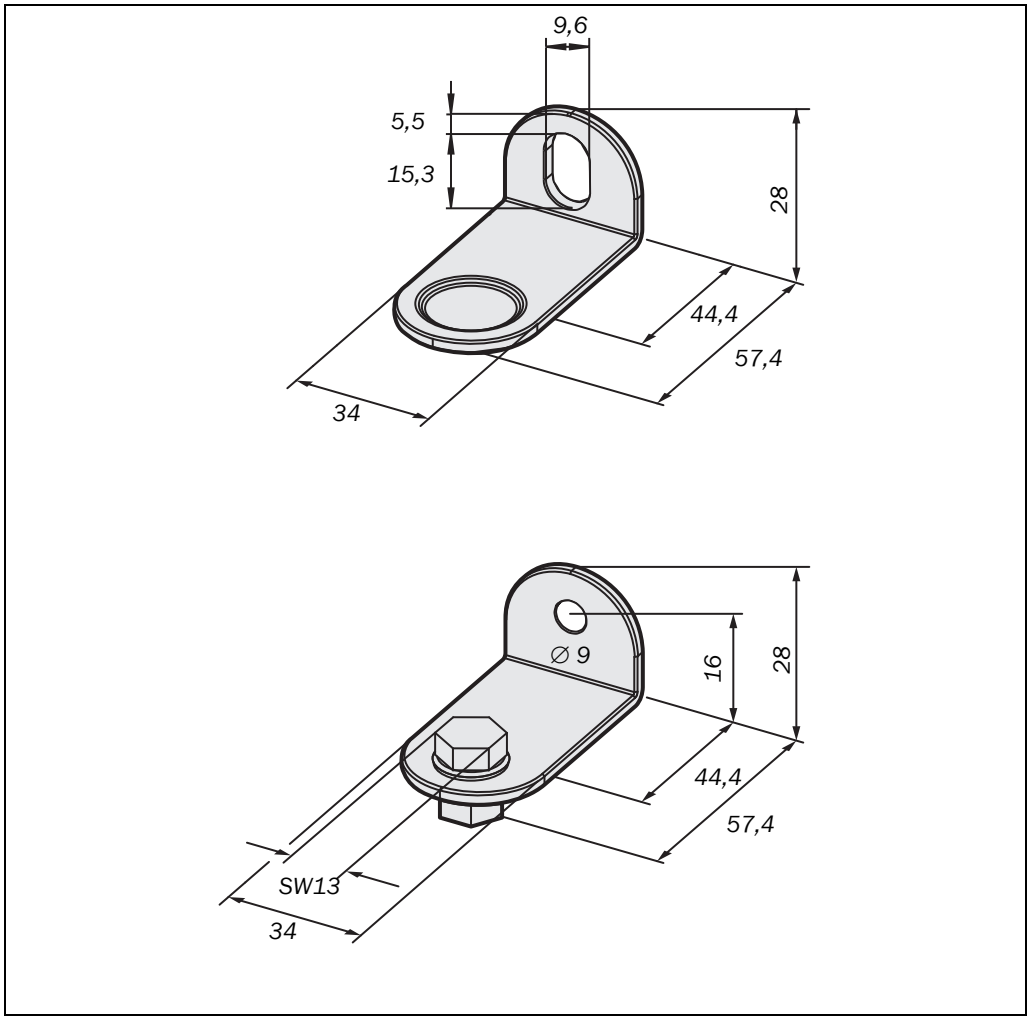


Fig. 9: Soporte giratorio (swivel mount) para C4000 Guest

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

9 Datos para el pedido

9.1 Contenido del suministro

C4000 Standard Guest

Contenido del suministro del emisor

- unidad emisora
- 4 tuercas corredizas para el soporte lateral

Contenido del suministro del receptor

- unidad receptora
- 4 tuercas corredizas para el soporte lateral
- barra de comprobación con diámetro conforme a la resolución física de la cortina fotoeléctrica
- adhesivo “Indicaciones importantes”
- instrucciones de servicio en CD-ROM
- CDS (Configuration & Diagnostic Software) en CD-ROM
- rótulo indicador “Indicaciones para el operador de la máquina”

C4000 Advanced Guest

La C4000 Advanced Guest contiene además:

- barras adicionales para comprobar la resolución efectiva:
  - con sistemas de 14 mm: diámetros de 22, 30 y 37 mm
  - con sistemas de 30 mm: diámetro de 40 mm
- rótulos indicadores de la resolución del equipo

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

9.2 C4000 Standard Guest

9.2.1 C4000 Standard Guest con conexión de sistema recta

Tab. 8: Números de referencia de los artículos C4000 Standard Guest con conexión de sistema recta

Altura del campo de protección [mm]	Números de referencia de los artículos para la resolución	
	14 mm	**30 mm**
150	1028796 (C46S-0101CT400) 1028797 (C46E-0101CT400)	1028879 (C46S-0103CT400) 1028880 (C46E-0103CT400)
300	1028802 (C46S-0301CT400) 1028803 (C46E-0301CT400)	1028881 (C46S-0303CT400) 1028882 (C46E-0303CT400)
450	1028804 (C46S-0401CT400) 1028805 (C46E-0401CT400)	1028883 (C46S-0403CT400) 1028884 (C46E-0403CT400)
600	1028806 (C46S-0601CT400) 1028807 (C46E-0601CT400)	1028885 (C46S-0603CT400) 1028886 (C46E-0603CT400)
750	1028808 (C46S-0701CT400) 1028809 (C46E-0701CT400)	1028887 (C46S-0703CT400) 1028888 (C46E-0703CT400)

9.2.2 C4000 Standard Guest con conexión de sistema acodada

Tab. 9: Números de referencia de los artículos C4000 Standard Guest con conexión de sistema acodada

Altura del campo de protección [mm]	Números de referencia de los artículos para la resolución	
	14 mm	**30 mm**
150	1028810 (C46S-0101CT500) 1028811 (C46E-0101CT500)	1028901 (C46S-0103CT500) 1028902 (C46E-0103CT500)

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

9.3 C4000 Advanced Guest

9.3.1 C4000 Advanced Guest con conexión de sistema recta

Tab. 10: Números de referencia de los artículos C4000 Advanced Guest con conexión de sistema recta

Altura del campo de protección [mm]	Números de referencia de los artículos para la resolución	
	14 mm	**30 mm**
150	1028796 (C46S-0101CT400) 1028820 (C46E-0101CU400)	1028879 (C46S-0103CT400) 1028889 (C46E-0103CU400)
300	1028802 (C46S-0301CT400) 1028821 (C46E-0301CU400)	1028881 (C46S-0303CT400) 1028890 (C46E-0303CU400)
450	1028804 (C46S-0401CT400) 1028822 (C46E-0401CU400)	1028883 (C46S-0403CT400) 1028891 (C46E-0403CU400)
600	1028806 (C46S-0601CT400) 1028823 (C46E-0601CU400)	1028885 (C46S-0603CT400) 1028892 (C46E-0603CU400)
750	1028808 (C46S-0701CT400) 1028824 (C46E-0701CU400)	1028887 (C46S-0703CT400) 1028893 (C46E-0703CU400)

9.3.2 C4000 Advanced Guest con conexión de sistema acodada

Tab. 11: Números de referencia de los artículos C4000 Advanced Guest con conexión de sistema acodada

Altura del campo de protección [mm]	Números de referencia de los artículos para la resolución	
	14 mm	**30 mm**
150	1028810 (C46S-0101CT500) 1028825 (C46E-0101CU500)	1028901 (C46S-0103CT500) 1028894 (C46E-0103CU500)

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

9.4 Accesorios

Tab. 12: Números de artículos accesorios

Artículo	Número de referencia del artículo
C4000 conexión de sistema M12	
Cable prolongador M12 × 8, longitud 1 m, conector macho recto, conector hembra recto, para prolongar el cable en la C4000 Guest	6021002
Cable prolongador M12 × 8, longitud 1 m, conector macho acodado, conector hembra recto, para prolongar el cable en la C4000 Guest	6030974
Otros accesorios	
Escuadra de fijación soporte giratorio (swivel mount) guest, 2 pares para todas las alturas del campo de protección	2034959
Escuadra de fijación 6: orientable (soporte lateral), 4 piezas para todas las alturas de campo de protección. Para mayores cargas por vibraciones e impactos	2019506
Accesorios ya incluidos en el suministro	
Tuercas corredizas para el soporte lateral, 4 piezas	2017550
Software CDS (Configuration & Diagnostic Software) en CD-ROM, incl. documentación online e instrucciones de servicio en todos los idiomas suministrables	2026875

Indicaciones

- Con un cableado acodado, el radio de curvatura mínimo de los cables no debe ser menor de 18 mm con cableado fijo, ni menor de 60 mm con cableado flexible.
- La cubierta exterior de los cables es de PUR (UL listed).

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

10 Anexo

10.1 Declaración de conformidad

SICK

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

es

Ident-No. : 9100301

El abajo firmante, en representación de:

SICK AG
Industrial Safety Systems
Sebastian-Kneipp-Straße 1
79183 Waldkirch
Deutschland

declara que el producto

C40 Guest

es conforme con las disposiciones de la(s) siguiente(s) directiva(s) CE (incluyendo todas las modificaciones aplicables) y que se han aplicado las normas y/o especificaciones técnicas referenciadas al reverso.

Waldkirch, 2005-10-26

ppa. Dr. Plasberg
(Industrial Safety Systems)

i.V. Knobloch
(Industrial Safety Systems)

006440.0499 BK - BK II - 16966

Indicación Encontrará la declaración de conformidad CE completa en la página Web de SICK en Internet: www.sick.com

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

10.2 Índice de tablas

Tab. 1: Ocupación de pines conexión del sistema C4000 Guest (M12 × 7 + TF) 10
Tab. 2: Estado de la C4000 Guest en el momento de la entrega 11
Tab. 3: Hoja de datos C4000 Guest 12
Tab. 4: Número de haces dependiente de la altura del campo de protección y de la resolución física 13
Tab. 5: Tiempo de respuesta en función del número de haces 13
Tab. 6: Peso del emisor y del receptor 13
Tab. 7: Dimensiones dependientes de la altura del campo de protección, C4000 Guest 14
Tab. 8: Números de referencia de los artículos C4000 Standard Guest con conexión de sistema recta 17
Tab. 9: Números de referencia de los artículos C4000 Standard Guest con conexión de sistema acodada 17
Tab. 10: Números de referencia de los artículos C4000 Advanced Guest con conexión de sistema recta 18
Tab. 11: Números de referencia de los artículos C4000 Advanced Guest con conexión de sistema acodada 18
Tab. 12: Números de artículos accesorios 19

© SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

10.3 Índice de figuras e ilustraciones

Fig. 1: Posibles combinaciones de equipos con la C4000 Guest 5
Fig. 2: C4000 Guest como detección de presencia 6
Fig. 3: Indicaciones del receptor 6
Fig. 4: Ensamblaje del soporte lateral 7
Fig. 5: Montaje de la C4000 con soporte lateral 8
Fig. 6: Montaje del emisor y del receptor con soporte giratorio (swivel mount) 9
Fig. 7: Ocupación de pines conexión del sistema C4000 Guest (M12 × 7 + TF) 10
Fig. 8: Croquis de dimensiones C4000 Guest, Emisor. Receptor imagen espejo 14
Fig. 9: Soporte giratorio (swivel mount) para C4000 Guest 15

 © SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

 © SICK AG • Industrial Safety Systems • Alemania • Reservados todos los derechos

8011300/15-08-05 · RV · Printed in Germany (11-05) · Subject to change without prior notice · The specified product features and technical data do not represent any guarantee · 02 A4 sw int24

Australia
Phone +61 3 9497 4100
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg
Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil
Phone +55 11 5091-4900
E-Mail sac@sick.com.br

Ceská Republika
Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China
Phone +852-2763 6966
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark
Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland
Phone +49 (0)2 11 53 01-260
E-Mail info@sick.de

España
Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France
Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain
Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India
Phone +91–22–2822 7084
E-Mail info@sick-india.com

Italia
Phone +39 02 27 40 93 19
E-Mail info@sick.it

Japan
Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail info@sick.jp

Nederlands
Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge
Phone +47 67 81 50 00
E-Mail austefjord@sick.no

Österreich
Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska
Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

Republic of Korea
Phone +82-2 786 6321/4
E-Mail kang@sickkorea.net

Republika Slowenija
Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

Russia
Phone +7 95 775 05 30
E-Mail info@sick-automation.ru

Schweiz
Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore
Phone +65 6744 3732
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

Suomi
Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige
Phone +46 8 680 64 50
E-Mail info@sick.se

Taiwan
Phone +886 2 2365-6292
E-Mail sickgrc@ms6.hinet.net

Türkiye
Phone +90 216 388 95 90 pbx
E-Mail info@sick.com.tr

USA/Canada/México
Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies
in all major industrial nations at
www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.